三才廣志

廣志卷之七十二

和聲

要語

史記律書王者制事立法物度軌則壹稟於六律六律爲萬事根本焉其於兵械尤所重故云望敵知吉凶聞聲効勝負百王不易之道也武王代紂吹律聽声推蓋春以至於季殺氣相并而音尚宮同声相從物之自從何足怪哉兵者聖人所以討彊暴平亂世夷險阻救危殆自含血戴角之獸見犯則校而況於人懷好惡喜怒之氣喜則愛心生怒則毒螫加情性之理也昔

黄帝有涿鹿之戰以定火災顓頊有共工之陳以平水害成湯有南巢之伐以殄夏亂迭興迭勝者用事所受於天也自是之後名士迭興晉用咎犯而胥用王子吳用孫武申明軍約賞罰必信卒伯諸侯兼列邦土雖不及三代之誥誓然身寵君尊當世顯揚可不謂榮焉豈與世儒闇於大較不權輕則猥云德化不當用兵大至窘辱失守小乃侵犯削弱遂執不移等哉故教笞不可廢於家刑罰不可損於國誅伐不可偃於天下用之有巧拙行之有逆順耳夏桀殷紂手搏豺狼足追四馬勇非微也百戰克勝諸侯

讋服權非輕也秦二世宿軍無用之地連兵於
邊陲力非弱也結怨匈奴絓禍於越勢非寡也
及其威盡勢極閭巷之人爲敵國咎生窮武之
不知足耳得人心不息也高祖有天下三邊畔
大國之王雖稱蕃輔臣節未盡會高祖厭苦軍
事亦有蕭長之謀故武一休息覊縻不備歷至
孝文即位將軍陳武等議曰南越朝鮮自全秦
時內屬爲臣子從且擁兵阻阸選蠕觀望高祖
時天下新定人民小安未可復兵興今陛下任
惠撫百姓恩澤加海內宜及士民樂用征討逆
黨以下封疆孝文王朕能任衣冠念不到此會

呂氏之亂功臣宗室共不羞耻誤居正位常戰
戰慄慄恐事之不忠且兵凶器雖克所願動亦
耗病謂百姓遠方何入先帝知勞民不可煩故
不以為意朕豈自謂能今匈奴內侵軍吏無功
邊民父子荷兵日久朕常為動心傷痛無日忘
之今未能銷距願且堅邊諸侯結和通使休寧
北陲為功多矣且無議軍故百姓無內外之繇
得息肩於田畝天下殷富粟至十余錢鳴鷄吠
狗烟火萬里可謂和樂者乎
前漢志声者宮商角徵羽也所以作樂者諧八
音蕩滌人之邪意全其正性移風易俗也八音

土曰塤應劭曰世本暴辛公作塤師古曰塤之具形銳上而平底六孔以吹之塤音許元反字或作壎其音同耳匏曰笙應劭曰世本隨作笙師古曰匏瓠也列管瓠中施簧管端皮曰鼓師古曰鼓者郭也言郭張皮而為之竹曰管孟康曰禮樂器記管用竹長一尺六孔尚書大傳西王母來獻王琯漢章帝時零陵文學奚景於泠道舜祠下得玉琯古以玉作不但竹也絲曰絃石曰磬金曰鐘木曰柷師古曰柷與俶同俶始也

樂府作光犹之代瑞一作十月推遷展動之令左石

五聲和八音諧而樂成商之為言也物成孰可章度也師古曰度音大各反角觸也物觸地而出戴芒角也宮中也居中央暢四方唱始施生為四声綱也徵祉也物盛大而繁祉也羽宇也物聚臧宇覆之也夫声者中於宮觸於角祉於徵章於商宇於羽故四声為宮紀也協之五行則角為木五常為仁五事為貌商為金

為義為言徵為火為札為視羽為水為智為聽

宮為土為信為思以君臣民事物言之則宮為

君商為臣角為民徵為事羽為物唱和有象故

言君臣位事之體也五聲之本生於黃鍾之律

九寸為宮或損或益以定商角徵羽九六相生

陰陽之應也律十有二陽六為律陰六為呂律

以統氣類物一曰黃鍾二曰太族（師古曰族音千豆反其下並同）三

曰姑洗四曰蕤賓五曰夷則六曰無射（師古曰讀曰無射音亦有文）

呂以旅陽宣氣一曰林鍾二曰南呂三曰應鍾

四曰大呂五曰夾鍾六曰中呂（師古曰中讀曰仲）有三統

之義焉其傳曰黃帝之所作也黃帝使泠綸（師古曰泠音

泠綸音綸也自大夏之西應劭曰大夏西戎之國也崑崙之陰取竹之解谷孟康曰解脫也谷竹溝也取竹之脫無溝節者也一說崑崙之北谷名也晉灼曰谷名是也生其竅厚均者應劭曰生者治也竅孔也孟康曰竹孔與肉好厚薄自然均者截以為筩不復加削刮也師古曰晉說是也之矣斷兩節間而吹之以為黃鐘之宮師古曰黃鐘之宮律之最長也制十二筩以聽鳳之鳴師古曰筩音大東反其雄鳴為六律鳴亦六比黃鐘之宮而皆可以生之是為律本師古曰比合也可以生之謂上下相生也故謂之律本比音頻寐反至治之世天地之氣合以生風天地之風氣正十二律定孟康曰律得風氣而成聲風和乃律調也臣瓚曰風氣正則十二月之氣各應其律不失其序黃鐘黃者中之色君之服也鍾者鍾也天地之中數五晉灼曰一三在上七九在下五為声声上宮五声莫大焉地之中數六晉灼曰二四在六為律律有

形有色色上黃五色莫盛焉故陽氣施種於黃泉孳萌萬物師古曰孳讀與滋同萌始生為六氣元也以黃色名元氣律者著宮聲也宮以九唱六孟康曰黃鍾長九寸陽九林鍾陰六言[illegible]和變動不居周流六虛始於子在十一月大呂呂旅也言陰大旅助黃鍾宣氣而牙物也位於丑在十二月太蔟蔟奏也言陽氣太奏地而達物也師古曰奏進也位於寅在正月夾鍾言陰夾助太奏地宣四方之氣而出種物也位於卯在二月姑洗先絜也言陽陰洗物辜絜之也孟康曰辜必也使之絜也位於辰在三月中呂言微陰始起未成著於其中旅助姑洗宣氣齊物也位於巳在四月甤賓甤斷也

賓導也言陽始導陰氣使繼養物也位於午在五月林鍾林君也言陰氣受任助蕤賓君主種物使長大楙盛也師古曰種物種生之物楙古茂字也種音之勇反位於未在六月夷則則法也言陽氣正法度而使陰氣夷當傷之物也師古曰夷亦傷位於申在七月南呂南任也言陰氣旅助夷則任成万物也位於酉在八月亡射射厭也言陽氣究物而使陽氣畢剝落之終而復始亡厭已也位於戌在九月應鍾言陰氣應亡射該臧万物而雜陽閡種也孟康曰閡臧塞也陰雜陽氣臧塞為万物作種也晉灼曰外閉曰閡師古曰閡音胡待反下言該於亥音胡亦同也位於亥在十月三統者天施地化人事之紀也李奇曰統緒也十一月乾

之初九陽氣伏於地下始著爲一万物萌動鍾於太陰故黃爲天統律長九寸九者所以究極中和爲万物元也易曰立天之道曰陰與陽（師古曰易說卦之辭）六月坤之初六陰氣受任於太陽繼養化柔万物生長楙之於令種剛彊大故林鍾爲地統律長六寸者所以合陽之施楙之於六合之内令剛柔有体也立地之道曰柔與剛（師古曰亦說卦之辭也）乾之太始坤作成物（師古曰易上繫之辭）正月乾之九三万棣通（孟康曰棣謂通也師古曰棣音替）族出於寅人奉而成之仁以養之義以行之令事物各得其理寅木也爲仁其声商也爲義故太族爲仁統律長八寸象八卦宓

戲氏之所以順天地通神明類萬物之情也師古曰宓讀與伏同立人之道曰仁與義師古曰此說卦辭在天地象在地成形師古曰此上繫之辭后以裁成天地之道輔相天地象在天地之宜以左右民師古曰此泰卦象辭也右居也謂王者也左右助也左讀曰佐右讀曰佑此三律之謂矣是為三統其於三正也黃鍾子為天正師古曰正音之成反下皆類此林鍾未之衝丑為地正太簇寅為人正三正正始是以地正適其使紐於陽東北丑位易曰東北喪朋乃終有慶孟康曰未在西南之陰北入陽為失其類也師古曰北中非依作答應之道及黃鍾為宮則大簇姑洗之林鍾南呂皆以應声正無有忽微孟康曰忽微若有若無細於髮者謂正声無有殘分也不復與它律為役者同心一統之義也非黃鍾

而亡律雖當其月自宮者則其和應之律有空積忽微（孟康曰十二月之氣各以其月之律為宮非五音之正則聲有高下差降空積若鄭氏分一寸為數十）不數得其正此黃鍾尊亡與並也易曰叅天兩地而倚數（師古曰易說卦之辭也倚立也參奇也兩耦也七九陽數六八陰數）天之數始於一終於二十有五其義紀之以三故置一得三又二十五分之六凡二十五置終天之數得八十一以天地五位之合終於十者乘之為八百一十分應歷一統（孟康曰十九歲為一章一統凡八十一章）千五百三十九歲之章數黃鍾之實也繇此之義（師古曰繇讀與由同由用也）起十二律之周徑（孟康曰律孔徑三分參天之數也圍九分終天之數也）地之數始於二終於三十其義紀之以兩故置一得二凡三十置

終地之數得六十以地中數六乘之為三百六十分當期之日林鍾之實孟康曰林鍾長六寸圍六分以圍乘長得積三百六十分也師古曰期音基謂十二月為期也人者繼天順地序氣成物統八卦調八風理八政正八節諧八音舞八佾監八方被八荒以終天地之功故八八六十四其義極天地之變以天地五位之合終於十者乘之為六百四十分以應六十四卦大族之實也孟康曰大族長八寸圍八分為積六百四十分也書曰天功人其代之師古曰虞書咎繇謨之辭也言聖人秉天地造化之功代而行之天兼地人則天故以五位之合乘焉唯天為大唯堯則之之象也師古曰則法也論語稱孔子曰大哉堯之為君也唯天為大唯堯則之美帝堯能法天而行化地以中數乘者陰道理內在中餽之象也師古曰餽字與饋同易家人卦六二爻

許曰元氣運在中既言坤之道聚於陰無所必逢性居中主饋食而已故之然三統相同故黃

鐘林鐘太族律長皆全寸而亡餘分也天之中

數五地之中數六而二者為六合為虛五為声

周流於六虛虛者爻律夫陰陽登降運行列為

十二而律呂和矣太極元氣函三為一孟康曰元氣始起於子未分之時天地人混合為一故子數獨一也師古日函讀與含同後皆類此也

極中也元始也行於十二

辰始動於子參之於丑得三又參之於寅得九

又參之於卯得二十七又參之於辰得八十一

又參之於巳得二百四十三又參之於午得七

百二十九又參之於未得二千一百八十七又

參之於申得六千五百六十一又參之於酉得

万九千六百八十三又參之於戌得五万九千四十九又參之於亥得十七万七千一百四十七此陰陽合也得氣鍾於子化生万物者也故孳萌於子紐牙於丑引達於寅冒茆於卯（師古曰茆謂叢生也）（茆音莫保反）振美於辰已盛於酉咢布於午（蘇林曰咢音愕也）昧薆於未（師古曰薆蔽也音愛）申堅於申留孰於酉畢入於戌該閡於亥出甲於甲奮軋於乙（軋於黠反）明炳於庚悉新於辛懷任於壬陳揆於癸故陰陽之施化万物之終始既類旅於律呂又經曆於日辰而变化之情可見矣玉衡杓建天之綱也（如淳曰杓音焱斗也謂星也孟康曰斗在天中周制四方猶宮聲處中爲四聲綱也師古曰杓音必遙反）日月初躔星之

紀也孟康曰辰舍也二十八舍列在四方日月行焉起於星紀而又周之猶四聲為宮紀也晉灼曰下言斗綱之端連貫營室織女之紀指牽牛之初以紀日月曰故星紀起其初日月起其中其有趣也晉灼曰星紀天之綱紀也師古曰趣讀曰趨綱紀之交以源始造設合樂用焉律呂唱和以育成生化歌奏用焉指顧取象然後陰陽万物靡不條鬯該成師古曰暢達也鬯與暢同故以成之數忖該之積孟康曰成之數者謂黃鐘之法數該之積者謂黃鐘變生十二辰積實之數之推為之忖除也言以法數除積得九寸即黃鐘之長也言該者該眾律之數也師古曰忖音千本反如法為一寸則黃鐘之長也孟康曰得一寸則九寸也言一黃[illegible]參分一損一下林鐘張晏曰黃鐘長九寸以一乘之九得十八以二除之得林鐘六寸其法率如此推當其分則晉灼曰[illegible]陽生陰曰下陰生陽曰上也參分林鐘益一上生太簇參分太損一下生南呂參分南呂益一上生姑洗參分姑洗損益下生應鐘參分應鐘益一上生蕤賓參分蕤賓損

一下生大呂參分大呂益一上生夷則參分夷則損一下生夾呂參分夾鍾益一上生亡射參分於亡射損益下生中呂陰陽相生自黃鍾始而左旋八八為五 孟康曰從子數辰至未得八下生林鍾數未得至寅得八上生太蔟律上下相生皆以此為準伍偶也八八為偶 其法皆用銅職在大樂大常掌之後漢志截管為律吹以考声列以物氣道之本也術家以其声微而體難知其分數不明故作準以代之準声明暢易達分寸入粗然弦以緩急清濁非管無以正也均其中弦令與黃鍾相得案書以求諸律無不如數而應者矣音声精微綜之者鮮元和氣元年待詔候鍾律殷彤上言官無

曉六十律以準調音者故待詔嚴崇具以準法教子男宣宣通習願召宣補學主調樂器詔曰崇子學審曉律別其族協其声者審試不得依託父學以聾為聰声微妙獨非莫知獨是莫曉以律錯吹能知命十二律不失一方為能傳崇學耳太史丞弘試十二律其二中其四不中其六不知何律宣遂罷自此律家莫能為準施弦候部莫知復見熹平六年東觀召典律者太子舍人張光等問準意光等不知歸閱舊藏乃得其器形制如方書猶不能定其弦緩急音不可書以曉人知之者欲教而無從心達者體知

而無師故史官能辨清濁者遂絕其可以相傳者唯大推常數及候氣而已夫五音生於陰陽分為十二律轉生六十皆所以紀斗氣效物類也天効以景地効以響即律也陰陽和則景至律氣應則灰除是故天子常以日冬夏至御前殿合八能之士陳八音聽樂均度晷景候鍾律權土灰放陰陽冬至陰氣應則樂均清景長極黃鍾通土灰輕而衡仰夏至陰氣應則樂均濁氣短極蕤賓通土灰重而衡低進退於先後五日之中八能各以候伏聞太史封上效則和否則占

晉歷律志和声

五音十二律

土音宫数八十一爲声之屬土者以其最濁君之象也季夏之氣和則宫聲調宫乱則荒其君驕黄鍾之宫律最長也

火音徵三分宫去一以生其数五十四屬火者以其徵清事之象也夏氣和則徵声調徵乱則哀其事勤也

金音商三分徵益一以生其数七十二屬金者以其濁次宫臣之象也秋氣和則商調商亂則敓其官壊也

水音羽三分商去一以生其数四十八屬水者以為最清物之象也冬氣和則羽声調羽亂則危其財匱也

木音角三分羽益一生其数六十四屬水者以其清濁中人之象也春氣和則角声調角乱則憂其人怨也

凡声尊卑取象五行数多者濁少者大不過宮細不過羽

十一月律中黄鍾之始也長九寸仲冬氣氣至則其律應所以宣陽六氣九得也班固三分損下一生林鍾

十二月律中大吕司馬遷未生之律長四寸二百四十三分寸之五十二倍之爲八寸分寸之一百四季冬氣至則其律應所以助宣物也三分益一上生夷則京房三分損一下生夷則

正月律中太簇未上生之律長八寸孟春氣至則其律中所以贊陽出滯也三分損一下生南宮

二月律中夾鍾酉下生之律長三寸二千一百八十七分寸之一千六百三十一倍之爲七寸分寸之一千七十五仲春氣至則應律所以出四隙之細也三分益一上生無射京房三分損一下生無射

三月律中姑洗酉上生之律長七寸九分寸之一季春氣至則其律應所以脩絜百物考神納賓也三分損一下生應鍾

四月律中中吕亥下生之律長三寸万九千六百八十三分寸之六千四百八十七倍之為六寸分寸之万二千九百七十四孟夏氣至則其律應所以宣中氣也

五月律中蕤賓亥上之律長六寸八十一分一寸之二十六仲夏氣至則其律應所以安靜人神獻酧交酢也三分損一下生大吕京房三分益一上生大吕

六月律中林鍾丑下生之律長六寸季夏氣至

則其律應所以和展百物俾莫不任肅純恪也

三分益下上生太簇

七月律中夷則丑上生之律長五寸七百二十

九分寸之四百五十一孟秋氣至則其律應所

以調歆九則平百姓而無代也三分損下生夾

鍾京房三分益一上生夾鍾

八月律中南吕丱下生之律長五寸三分寸之

以仲秋氣至則其律應所以贊陽氣也三分益

一上生姑洗

九月律中無射卯上生之律長四寸六分千五

百六十一分寸之六千五百六十四季秋氣至

則其律應所以宣哲人令德示人軌儀也三分

損一下生中呂

十月律中應鍾乙下生之律長四寸二十七分

寸之二十孟冬氣至則其律應所以均利器用

俾應復也三分益一上生蕤賓

淮南京房鄭玄諸儒言律曆皆上下相生至蕤

賓又重上生大呂長八寸二百四十三分寸之

言四夷則上生夾鍾長七寸七百八十七分寸

之千七十五無射上生中呂長六寸万九万六

百八十三分寸之万二千九百七十四此三品

於司馬遷班固所生之寸數及分皆倍為餘則並同斯則泠州鳩所謂六間之道揚沉伏黜散越假之為用者也突通相半隨事之宜劝之法也凡音声之体務在和韻益則加倍損則減半其於本音恒為無奘然則言以上一下者相生之道也言重上者吹候之用也於蕤賓重上生者適會為用之數故言律者因焉非相生之正也楊子云曰声生於日（謂甲乙為角也乙庚為商丙辛為徵丁任為羽戊癸為宮也）律生於辰（謂子為黃鍾丑為大呂之屬也）声以情質（質正也各以其行本情為正也）律以和声（宮以律宮之音和其清濁之声）声律相協而八音生（協和也）宮商角徵羽謂之五声金石匏革糸竹土木謂之八音声和

隋律曆志傳稱黃帝命伶倫斷竹長三寸九分而吹以為黃鍾之宮曰含少次制十二管以聽鳳鳴以別十二律比雄雌之声以分律呂上下相生因黃鍾之始虞書云叶時日正日同律度量衡夏禹受命以声為律以身為度周礼樂器以十二律為之度數司馬迁律書云黃鍾長八寸七分之一太簇長七寸七分二林鍾長五寸七分三應鍾長四寸三分二此樂之三始十二律之本末也班固司馬彪律志黃鍾長九寸声最濁太簇八寸林鍾長六寸應鍾長四寸七厘

張声最清鄭玄礼曰令任蔡邕月令章句及杜
夔荀最所論雖各有增損而十二律之寸數並
同漢志京房又以隔八相生一始有黃鍾終於
中呂十二律畢矣中呂上生黃鍾不滿九寸謂
之執始下生去滅上下相生終於南事更增四
十八律以爲六其依竹在辰上生包育隔九編於
冬至之後分焉遲內其數遂滅應鍾之清宋元
嘉中史錢樂之因京房南事之餘引而伸之更
爲三百律終於安運長四寸四分有奇總合舊
爲三百六十律日當一管宮徵旋韻各以次從
何承天立法制議云上下相生三分損益其益

是古人簡易之法猶知古歷周天三百六十五度四分之一後人改知皆不同焉而京房不悟謬為六十承天更設新則從中呂還得黃鍾十二旋宮声韻無失黃鍾長九寸太簇長八寸二釐林鍾長六寸一厘應鍾長四寸七分九厘強其中呂上生所益之分還得十七万七千一百四十七復十二辰參之數梁初因晉宋及齊無所改制其後武帝作鍾律緯論前代得失其略云案律呂京馬鄭蔡至蕤賓並上生大呂而班固律曆志至蕤賓仍以次下生若從班義夾鍾唯長三寸七分有奇律若過促則夾鍾之声成

一調中呂復去調半是過於无調中孟夏正相

長養其氣舒緩不容短促求声索實琎義爲乖

鄭玄又以陰陽六位次弟相生若如去義陰陽

相遂生者正是升陽其降陽復將何寄就筮數

而論乾生甲壬而左行坤主乙癸而又故陰陽

得有升降之義一陰陽從行者真性也六位升

降者象數也今鄭乃執象數以配真性故言此

而理躬云九六相生了不釋十二氣所以相通

鄭之不思亦已明矣按京六十律準依法推乃

自無差但律呂所得或五或六此一不例也而

分爲上生乃復遲内上生盛衰仍復上生分居

此二不例也旁妙不盡陰陽其審若非深理難
求便是傳者不習此勅詳求莫能辨正聊以餘
日試推其旨叅校舊器及古夾鍾玉律更制新
尺以證分毫制為四器名之為通四器絃間九
尺臨岳高一十二分黃鍾之絃數絲及絃長各
以律本所建之月五行生王終始之音相次之
理為其名義名之為通通施三絃傳推月氣悉
無差殊即以夾鍾玉律命之則還相中又制為
十二笛以寫通聲其夾鍾笛十二調以歎玉律
又不差異山謙之記云殿前三鍾悉是周景王
所鑄無射也遣樂官以今無射新笛飲不相中

以夷則笛歛則声韻合和端門外鍾亦按其銘
題定皆夷則其西廂一鍾天監中移度東以今
笛歛乃中南呂驗其鐫刻乃是太簇則下今笛
二調重勑大樂丞斯宣達令更推校重定有鑿
虎表裏皆然借訪舊識乃是宋泰始中使張永
鑿之去銅既多故其調嘽下以推求鍾律便可
得而見也宋武平中原使將軍陳傾致三鍾小
大各一則今之太極殿前二鍾端門外一鍾是
也案西鍾銘則云清廟撞鍾秦無秦廟此周制
明矣又以銘云太簇鍾徵則林鍾宮所施也京
房推用似有由也檢題既無秦漢年代直云夷

則太簇則非秦漢明矣古人性質故作橦僕字
則題而言猶驗非近且夫驗聲改正則五音六
律非可差舛工守其音儒執其文歷年永久隔
而不通無論樂奏求之多缺假使其存亦不用
周頌漢歌各敘功德豈容復施後王以濫名實
今率詳論以言所見并詔百司以求厥中未及
改制遭後景亂陳氏制度亦無改作西魏廢帝
元年周文攝政又詔尚書蘇綽詳正音律綽時
求尺以定諸管草創未就會閔帝受禪正由冢
宰方有齊寇事競不行後掘太倉得古玉斗案
以造律及衡其事又多湮沒至開皇初詔太常
牛弘議定律呂於是博徵學者序論其法又未

能吹過平江右得陳氏律管十有二枚並以付
弘達曉音律者陳山陽太守毛爽及太樂令蔡
子元于普明等以候節氣作律譜時爽年老以
白衣見高祖受淮州刺史辭不赴官因遣協律
郎祖孝孫就其受法弘又取此管吹而定聲既
天下一統異代器物皆集樂府曉音律者頗載
考覈以定鍾声更造器樂以被皇夏十四曲與
高祖朗賞聽之曰此声滔滔和雅令人舒緩然
万物人事非五行不生非五行不成非五行不
戒故五音用火尺其事大重用金尺則兵用木

尺則丧用土尺則亂用水尺則律呂合調天下
和平魏及周齊貪而帛尺度故土尺令此樂声
是用水尺江東冬短於土長於水俗間不知者
見玉作名為玉尺見鉄作名為鉄尺詔施用水
尺律樂其前代金石並鑄毀之以息物議志仁
壽四年劉焯上啓於東宮論張冑玄曆兼律呂
其大旨曰樂主於音音定於律者不以律不可
克諧度律均鍾於是乎在但律終小呂數復黃
鍾舊計未精終不復始故漢代京房妄為六十
而宋代錢樂之更為三百六十考札詮次豈自
得然化未移風將恐由此匪直長短人於其差

亦自管圍并於其數又尺寸意定莫能詳考既就管絃亦以度量焯皆校定無有明發其實鐘管六十三爲實以次每律減三分以入爲寸法約之得黄鐘長九寸太簇長八寸一分四厘林鐘長六寸應鐘長四寸二分八厘七分之四其年高祖崩煬帝初登未遑改作事遂寢廢其書亦亡大業二年乃詔改用梁表律調鐘磬八音之器比之前代最爲合古其制度文議并毛爽舊律並在江都淪喪

宋律曆志和峴周禮典同掌六律六同之和九爲樂器以十有律爲之數度古之聖人推詳以

以制器因器以宣声和声以成音比音而為樂
然則律呂之用其樂之本歟以其相生損益數
極精微非聰明博達則罕能詳究故歷代而下
其法或存或闕前史言之備矣周顯德中王朴
始依周法以秬黍校正尺度長九寸虚徑叁分
為黃鍾之管作律準以宣其声求乾德中太祖
以雅樂声高詔有司重加考正時判太常寺和
峴上言曰古聖設法先立尺寸作為律呂三分損
益上下相生取合真音謂之行器但以尺寸長
非書可傳故累秬黍求為準的後代試之或不
赴會西京同望臬可校古法即今司天臺影表

銅臬下石尺是也及以朴所定尺比校短於石尺四分則声樂之高蓋由於此冗行表測於天地則管律可以準繩上乃令依古法以造新尺并黄鍾九分之管令工人校其聲管下於朴所定管一律又内出上黨羊頭上秬黍累尺校律亦相符合遂下尚書省集詳定臬議一僉同由是重造十二律管自此雅音和暢

西山蔡氏律吕本原和声

律生声五音圖第六

宫声八十一　商声七十二　角声六十四

徵声五十四　羽声四十八

按黃鍾之數九九八十一是為五声之本三分
損一以下生徵徵三分益一上生商商之三分
損一以下生羽羽三分益一上生角角之至角
声之數六十四以三分之不尽一筭數不可行
此声之數所以止於五也或曰此黃鍾一均五
声之數他律不然曰至本律之數以九九因之
三分損益以為五声再以本律之實約之則宮
因八十一商亦七十二角亦六十四徵五十四
羽亦四十八矣
假令應鍾九万三千三百一十二以八十一乘
之得七百五十五万八千二百七十二為宮以

九万三千三百一十二約之得八十一三分宫
損一得五百口口三万八千八百四十八為徵
以九万三千三百一十二約之得五十四五分
徵益一得六百七十一万八千四百六十四為
商以九万三千三百一十二約之得七十二三
分商損益得四百四十七七万八千九百七十
六為羽以九万三千三百一十二約之得四十
八三分羽益一得五百九十七万一千九百六
十八為角以九万三千三百一十二約之得六
十四

變声第七

变宫声四十二六小分　变徵声五十六八小分

校五声宫與商商與角徵與羽相去各一律至角與徵羽與宫相去乃二律相去一律則音節和相去二律則音節遠故角徵之間近徵收一声比徵少下故謂之变徵羽宫之間近宫收一声少高於宫故謂之变宫也角實之實六十有四以三分之不盡一筭既不可行當有以通之声之变者二故置一而兩三之得九以九因角之實六十有四得五百七十六三分損益再生变宫变徵二声以九歸之以從五声之數存其餘數以為强弱至变

徵之數五百一十二以三分之又不尽二筭其數又不行此变声所以止於二也变宫变徵宫不成宫徵不成徵古人之謂之和繆文言曰所以濟五声之不及也变声非正故不爲調也

朱子曰五声之序宫最大而沉濁羽最細而輕清商之大次宫徵之細次羽而角居四者之中焉然世之論中声者不以角而以宫何也凢声陽也自下而上未及其半則屬於陰而未暢故不可周上而及半然後屬於陽而始和故即其始而用之以爲宫因其每变而益上則爲商爲

角為變徵為徵為羽為變宮而皆以為宮之用焉是一宮之一声在五行為土在五常為信在五行為思蓋以其正當衆声與未知用與未用陰陽際會之中所以為盛若角則雖當五声之中而非衆声之會且以七均論之又有變徵以居焉亦非五声之所取正也然自其声之始和者推而上之亦至於變宮而正耳自是以上則又過乎輕清而不可以為宮於是就其兩宮而細分之則其别又十有二以其最大而沉濁者為鍾以其極細而輕清者為應鍾及其旋相為宮而上下相生以尽五声二變之用則宮声常不

越乎十二之中而四夷者或時出於其外以其諸律半声之管然後七均備而一調成也黄鍾之與餘律其所以爲貴賤者亦然若諸半声以上則又過乎輕清之甚而不可以爲樂矣蓋黄鍾之宮始之始中之中也十律之宮之始之次而中少過也應鍾之宮始之終而終已盡也諸律半声過乎輕清始之之外而中之上也半声之外過乎輕清之甚則入外之上之而不可爲樂者也正始如子時初四刻屬前日正四刻屬徵日其兩日之間即所謂始之始中之始也然則声自屬陰以下亦當然有十二正変半律之

地以為中声之前假如子初四刻之為者但無
声氣之可紀耳由是論之則審音之難不在於
声而在於律不在於宮而在於黄宮鍾蓋不以
十二律節之則無以著夫五声之實不得黄鍾
之正則十一律者又無所受以為本律之宮也

八十四声圖第八

正律墨書　半声朱書
變律朱書　半声黑書

十一月黄鍾宮
六月林鍾宮黄鍾徴
正月太蔟宮林鍾徴　黄鍾商
八月南呂宮太蔟徴林鍾商黄鍾羽
三月姑洗宮南呂徴太蔟商林鍾羽　黄鍾角

十一月黃鍾宮姑洗徵南呂商太簇羽林鍾角

五月蕤賓宮應鍾徵姑洗商南呂羽太簇角 黃鍾變宮 林鍾變徵

十二月大呂宮蕤賓徵應鍾商姑洗羽南呂角 太簇變宮 林鍾變徵

七月夷則宮大呂徵蕤賓商應鍾羽姑洗角 南呂變宮 大簇變徵

二月夾鍾宮夷則徵大呂商蕤賓羽應鍾角 姑洗變宮 南呂變徵

九月無射宮夾鍾徵夷則商大呂羽蕤賓角 應鍾變宮 姑洗變徵

四月仲呂宮無射徵夾鍾商夷則羽大呂角 蕤賓變宮 應鍾變徵

黃鍾變仲呂徵無射商夾鍾羽夷則角 大呂變宮 蕤賓變徵

林鍾變仲呂商無射羽夾鍾角 夷則變宮 大呂變徵

太簇變仲呂羽無射角 夾鍾變宮 夷則變徵

南呂變仲呂角 無射變宮 夾鍾變徵 姑洗變 仲呂變宮 無射變徵 應鍾變 仲呂變宮變徵

按律呂之律性而不逆故黃鍾不復為他律役所用七声皆正律無空積忽微自林鍾而下則有半聲（大呂大簇一半声夾鍾姑洗二半声蕤賓林鍾四半声夷則南呂五半声無射應鍾六半声仲呂為十二律之窮三半声）自蕤賓而下則有變律（蕤賓一變律大呂二變律夷則三變律夾鍾四變律無射五變律仲呂六變律）皆有空積忽微不得其正故黃鍾獨為声氣之元雖十二律八十四声皆黃鍾所生然黃鍾一均所謂純粹中之純粹者也八十四声正律六十三變律二十一六十三者九七之數也二十一者三七之數也或者問声氣之元朱子曰律曆家最重逹元声一定向下都定元声差下都差

六十調圖弟九（以周礼淮南子礼記鄭氏註孔氏正義定）

宮角商變徵羽

黃鍾宮　黃正大正姑正蕤正林正南正應[illegible]

無射商　無正黃變半太變半姑變半仲半林變半南變半

夷則角　夷正無正黃變半夷半仲半林變半南變半

仲呂徵　仲正林變南變應半黃半太變半姑半變

夾鍾羽　夾正仲正林半南變無正黃變半太變半

大呂宮　大正夾正仲正林變夷正無正黃變半

應鍾商　應正大半夾半仲半蕤半夷半無半

南呂角　南正應正大半夾半姑半蕤半夷半

蕤賓徵　蕤正夷正無正黃變半大半夾半仲半

姑洗羽　姑正蕤正夷正無正應正太半夾半

太簇宮　太正姑正蕤正夷正南正應正太半

黃鍾商　黃正太正姑正蕤正林正南正應正

無射角　無正黃變半太變半姑變半仲半林變半南變半

林鍾徵　林正南正應正太半大半姑半蕤半

仲呂羽　仲正林變南變無正黃變半大變半姑變半

夾鍾宮　夾正鍾正林變南變無正黃變半大變半

大呂商　大正夾正仲正林變夷正無正黃變半

應鍾角　應正大半夾半仲正蕤半夷半無半

夷則徵　夷正無正黃變半太變半夾半仲半林變半

蕤賓羽　蕤正夷正無正黃變半太半夾半仲半

姑洗宮　姑正蕤正夷正無正應正太半夾半

太簇商　太正　姑正　蕤正　夷正　南正　應正　大半

黄鍾角　黄正　太正　姑正　蕤正　林正　南正　應正

南呂徵　南正　應正　太半　夾半　姑半　蕤半　夷半

林鍾羽　林正　南正　應正　大半　太半　姑半　蕤半

仲呂宮　仲正　林半　南変　應変　黄半変　太半変　姑半変

夾鍾商　夾正　仲正　林変　南変　無正　黄半変　太半変

大呂角　大正　仲正　林変　夾正　夷正　無正　黄半変

無射徵　無正　黄半変　太半変　姑半変　仲半　林半変　南半変

夷則羽　夷正　無正　黄半変　大半変　仲半　夾半

蕤賓商　蕤正　夷正　無正　黄半変　大半　夾半　仲半

姑洗商　姑正　蕤正　夷正　無正　應正　大半　夾半

太簇角　太三　姑正　蕤正　夷正　南正　應正　大半

應鐘徵　應正　大半　夾半　仲半　蕤半　夷半　無半

南呂羽　南正　應正　大半　夾半　仲半　蕤半　夷半

林鐘宮　林正　南正　應正　大半　太半　姑半　蕤半

仲呂商　仲正　林變　南變　應變　黃變　太半變　姑半變

夾鐘角　夾正　仲正　林變　南變　無正　黃半變　太半變

黃鐘徵　黃正　太正　姑正　蕤正　林正　南正　應正

無射羽　無正　黃半變　太半變　姑半變　仲半　林半變　南半變

夷則宮　夷正　無正　黃半變　太半變　夾半　仲半　林半變

蕤賓商　蕤正　夷正　無正　黃半變　太半變　夾半　仲半

姑洗角　姑正　蕤正　夷正　無正　應正　太半　夾半

大呂徵　大正　姑正　仲正　林變　夷正　無正　黃半變
應鍾羽　應正　大半　夾正　仲半　蕤半　夷半　無半
南呂宮　南正　應正　大半　夾正　姑半　蕤半　夷半
林鍾商　林正　南正　應正　太半　夾半　姑半　蕤半
仲呂角　仲正　林正　南變　應半　太半變　夾半變　姑半變
太簇徵　太正　姑正　蕤正　夷正　南正　應正　太半
黃鍾羽　黃正　太正　姑正　蕤正　林正　南正　應正
無射宮　無正　黃半變　太半變　姑半變　仲半　林半變　南半變
夷則商　夷正　無正　黃半　太半變　夾半　仲半　林半變
蕤賓角　蕤正　夷正　無正　黃半變　大半變　夾半　仲半
夾鍾徵　夾正　仲正　林變　南半　無正　黃半變　太半變

大呂羽　大正夾正鍾正林變夷正無正黃半變

應鍾宮　應正大半夾半仲正蕤半夷半無半

南呂商　南正應正大半夾半姑半蕤半夷半

林鍾角　林正南正應正大半太正姑半蕤半

姑洗徵　姑正蕤正夷正無正應正大半夾半

大簇羽　太正姑正蕤正夷正南正應正大半

按十二律旋相為宮各有七声合八十四声宮声十二商十二角声十二徵声十二羽声拾二凡六十声為六十調其变宮十二在羽声之後宮声之前变徵十二在角声之後徵声之前宮不成宮徵不成徵凡二十四声不

可為調黃鍾宮至夾鍾姑洗並用黃鍾起調黃鍾畢曲大呂宮至姑洗羽並用大呂起調大呂畢曲大簇宮至仲呂羽並用大簇起調大簇畢曲夾鍾宮至蕤賓羽並用夾鍾起調夾鍾畢曲姑洗宮至林鍾並用姑洗起調姑洗畢曲仲呂宮至夷則羽並用仲呂起調仲呂畢曲蕤賓宮至南呂羽並用蕤賓起調蕤賓畢曲夷則宮至應鍾並用夷則起調夷則畢曲南呂宮至黃鍾羽並用南呂起調南呂畢曲無射宮至大呂羽並用無射起調無射畢曲應鍾宮至大簇羽並用應鍾起調應鍾畢

由是為六十調六十調即十二律十二律即一黃鐘也黃鍾生十二律十二律生五声二变五声各爲綱也以成六十調六十調皆黃鍾損益之变也宮商角三十六調老陽也其徵羽二十四調老陰也調成而陰陽備也或曰日辰之数由天五地六錯綜而生律呂之數由黃鍾九寸損益而生二者不同至數之成則曰有六甲辰有五子爲六十日律呂有律呂五声爲六十調君合符節何也日即上文之所謂調成而陰陽備也夫禮必有對待數之自然也以天五地六合陰與陽言之則六甲五子

究於六十其三分六爲陽二十四爲陰以黄鍾
九寸紀陽不紀陰言定則六律五声究於六十
亦三十六爲陽二十四爲陰葢一陽之中又
自有陰陽也非知天地之化育者不能與於此
朱子曰律呂有十二箇用時只使七箇若更插
一声便拗了旋宮且如大呂爲宮則大呂用黄
鍾八十一之数而三分益一下生夷則又用林
鍾五十四之数而三分損益一上生夾鍾其餘
皆然旋相爲宮若到應鍾爲宮則下四声都當
低去所以有半声亦謂之子声近時所謂清声
是也樂家大率最忌陵犯陵君故商声不得

謂宮声如應鍾爲宮其声最短而清或蕤賓爲之商則是商声高似宮声爲臣陵君不可用遂乃用蕤賓律減半爲清声以應之雖然減半只是此律亦能相應也若以黄鍾爲律則以餘律皆以順若以其他律爲宮便有相陵處今且以黄鍾爲之自弟九宮後四宮則或爲角或爲羽或爲商或爲徵若以爲角則是民陵其君若以爲商則其君徵爲事羽爲物皆可類推故製黄鍾四清声用之清声短其律之半是黄鍾清長四寸半也若後四宮用黄鍾爲角徵商羽則以四清声代之不可用黄鍾本律以避陵躐

沈存中云唯君臣民不可陵事物則不避律呂

證辨和声

和声弟五

前漢志曰黄鍾爲宫則太簇姑洗林鍾南呂皆以正声應無有忽微不復與他律爲役者同心一統之義也非黄鍾而他律雖當其用自宫者則其和應之律有空忽積微不得其正此黄鍾至尊亡與並也

按黄鍾爲十二律之首他律無大於黄鍾其故正声不爲他律役其半声當爲四寸五寸而前乃云無者一十七万七千一百四十七之數不可分又

三分損益上下相生之所不及故亦無使用也至於大呂之變宮夾鍾之羽仲呂之徵蕤賓之變徵夷則之角無射之商自用變律半声非役黃鍾矣此其所以最尊而為君子象然亦非人之所能為乃數之自然他律雖欲役之而不可得也此一節最為律呂旋宮用声之綱領古人之已詳唯杜佑通典再生黃鍾之法為得之而他人皆不及也佑說見下条

漢後志京房六十律

黃鍾　子　黃鍾生林鍾未　林鍾生太簇寅

太簇生南呂酉　南呂生姑洗辰　姑洗生應鍾亥

應鍾生蕤賓午蕤賓生大呂丑大呂生夷則申
夷則生夾鍾卯夾鍾生無射戌無射生仲呂巳
仲呂生執始子執始生去滅未去滅生時息寅
時息生結躬酉結躬生變虞辰變虞生遲內亥
遲內生盛變午盛變生分否丑分否生解形申
解形生開時卯開時生閉掩戌閉掩生南中巳
南中生丙盛子丙盛生安度未安度生屈齊寅
屈齊生歸期酉歸期生路時辰路時生未育亥
未育生離宮午離宮生陵陰丑陵陰生去南申
去南生族嘉卯族嘉生鄰齊戌鄰齊生內負巳
內負生分動子分動生歸嘉未歸嘉生隨時寅

隨時生未卯主未卯生邢始辰邢始生遲時巳
遲時生制時午制時生少時丑少時生分積申
分積生爭南卯爭南生期保戌期保生物應之
物應生質未于質未生否與未否與生形晉寅
形晉生惟汗酉惟汗生依行辰依行生包育亥
包育生謙待未謙待生未知寅未知生白呂酉
白呂生南授辰南授生分烏亥分烏生南事午
按也之論律者皆以本十二律爲循環相生不
知三分損益之數往而不返仲呂再生黄鍾止
得八寸七分有奇不成黄鍾正声京房覺其如
此故仲仲呂再生別名執始轉生四十八律其

宮太簇爲商林鍾爲徵則一均明矣七之八十[illegible]

林鍾配成其美若以應鍾爲宮大呂爲商蕤賓則徵濁而宮清雖有其韻不成音曲若以無射爲宮則十二律中惟得取仲呂爲徵其商角羽並無其韻若以仲呂爲宮則十二律中全無所取何者仲呂爲十二律之窮變十之首也依京房書仲呂爲宮乃以去滅爲商執始爲徵然後成韻而崇以乃仲呂爲宮猶用林鍾爲商黃鍾爲徵何由可諧

按中儒所以攻公孫崇者當以其論應鍾爲宮大呂爲商蕤賓爲徵商羽皆濁於宮雖有其韻

不成音曲又謂仲呂爲宮則十二律內全無所取由爲的切然仲儒所主是京氏六十律不知依行爲宮包育爲徵果成音曲乎果有其韻乎蓋仲儒知仲呂之又生不可爲黃鍾而不知變至於六則數窮不生雖或增或棄成就使然之數强生於律亦無所用也

通典曰十二律相生之法自黃鍾始（黃鍾之管九寸）三分損益下林鍾林鍾上生太蔟太蔟生南呂南呂上生姑洗姑洗下生應鍾應鍾上生蕤賓蕤賓上生大呂大呂下生夷則夷則上生夾鍾夾鍾下生無射無射下生仲呂（仲呂之管長六寸一萬九千六百八十三分寸之一萬二千九百七十四）此

三分損益不盡之數筭或棄或增夫仲呂上生不成黄鍾京房之見則是矣至於轉生四十八律則是不是變律之數止於六者出於自然不可復加雖强加之而亦無所用也况律學微妙其生數立法正在釐毫秒忽之間今乃以不盡之數筭不容損益遂或棄之或增之則𤜶羸虧之積亦不為此得律矣又依行在辰上包育編於黄鍾之次乃是隔九其黄鍾林鍾太簇南呂姑洗每律統五律蕤賓應鍾每律統四律大呂夾鍾仲呂夷則無射每律統三律三五不周多寡不例其與又生黄鍾相去五十百步之間耳

意者房之所傳出於于焦氏卦氣之學亦去之四
而爲六十故其推律亦必求合卦氣之數不知數
之自然在律者不可增而卦者不可減也何承
天劉焯譏房之病盡得其一二然咸天與焯皆
欲增林鍾已下十二律之分使至仲吕反生黄
鍾還得十七万七千一百四十七之數如此則
是其失又於房矣可爲目察秋毫而不見其睫也
杜佑通典曰陳仲儒云調声之体宫商宜濁徵羽
宜清若依公孫崇正十二律而云還相爲宫清濁
悉足非惟未練五調調之器法至於五声次弟自是
足何者黄鍾爲声氣之元其管最長故以黄鍾爲

律從之意與律書五声大小次第之法但变律止於應鍾雖而無所用則是實三十六声而已其間陽律不用变声而黄鍾又不用正半声隂呂不用正半声而應鍾又不用变半声其實有二十八声而紀其詳見於前篇之八章

五声大小之次第六

國與曰大不踰宫不過羽夫宫細音之主也第以及羽律書曰律數九九八十一以為宫三分之去一五十四以為徵三分益一七十二以為商三分去一四十八以為羽三分益一六十四以為角

通典曰古之聖賢巧律均声必先立黄鍾之均

黄鍾之管以九寸爲法故用九自乗爲管絲之

數其增減之法又以三爲度以上生者皆三分

益一下生者皆三分去一宫生徵徵生商商生

羽羽生角此五声小大之次也是黄鍾爲均用

五声之法以下十一辰辰各有五声其爲宫商

之法亦如之辰各有五声合爲六十声是十律

之正声也

按宫声之數八十一商声之數七十二角声

之數六十四徵声之數五十四羽声之數是

四十八是黄鍾一均之數而十一律於此取

謂十二律長短相生一終於仲呂之法又制十
二鍾以准十二律之正声又鳧氏為黄鍾以律
計寸倍半以子声比正声則正声為倍以正声
比正声則子声為半但先儒釋用倍声有二義
一義云半十二律正律為十二律子声之鍾二
義云從為仲呂之管寸數以三分益一上生黄鍾
以所得管之寸數然後半之以為子声之鍾
其餘変正声之法者以黄鍾之管正声九寸子
声則四寸半又上下相生之法者以仲呂之管
長六寸一分九千六百八十三分寸之万二千
九百七十四上生黄鍾三分益一得八寸五万

九十口口四十九分寸之五万一千八百九十
六半之得四寸五万九千口口四十九分寸之
二百五千九百四十八以為黄鍾又上下相生
以至仲吕皆以相生所得之律寸數之以為子
声之律
按此説黄鍾九寸生十一律有十二子声所
謂正律正半律也又自仲吕上生黄鍾黄鍾
長八寸五万九千口口四十九分之五万一
十八百九十六又生十一律亦有十二子即
即所謂变律变半律也正变及半九四十八
声上下相生最得漢志所謂黄鍾不復爲他

法為通典所謂以下十一辰辰各五声其為宮
為商之法亦如此者是也夫十二律之宮長短
不同而其臣民事物尊卑莫不序而不相陵犯
良以是耳沈括不知此理乃以為五十四在黄
鍾為徵在夾鍾為角在仲呂為商者其亦誤
矣俗樂之有清声蓋亦畧之知此意但不知
仲呂反生黄鍾黄鍾又自林鍾再生太簇皆
為变律也非黄鍾太簇之清声耳胡定
安知如此故於四清声皆小其圍徑則黄
鍾太簇二声雖合而大呂夾鍾二声又非
本律之半且自夷則至應鍾四律皆以次

小其圍徑以就之遂使十二律五声皆有不得其正者則亦不成樂矣若李照蜀公之法其合於三分損一者則和矣自夷則已降則其臣民事物豈能尊卑有辨而不相陵犯乎晋勗之笛梁武帝之通亦不知此而有作者也

變宮變徵第七

春秋左氏傳晏子曰先王之濟五味和五声也以平其心成其政也声亦如味一氣二体三類四物五声六律七音八風九歌以相成也

漢前志者書曰予欲聞六律五声八音七始詠以出納五言汝聽

淮南子曰宫生徵徵生商商生羽羽生角角生應鍾不比於正音故爲和應鍾生蕤賓不比於正音故爲繆

通典注曰按應鍾爲變宫蕤賓爲變徵自殷以前但有五音自周以來加文武二声謂之七声五声爲正二声爲變變者和也

按宫與商商與角角徵與羽相去皆一律角與徵羽與宫相去獨二律一律則近而和二律則遠而不相及故宫羽之間有變宫角徵之間有變徵此亦出於自然左氏所謂七音漢前志所謂七始是也然五声者正声故以

起調畢曲爲諸声之綱至二變声則宮不成宮徵不成徵不比於正音但可以濟五声之所不及而已然有五音而無二變亦不可以成樂也

六十調第八

周礼曰春官大司樂凡樂圜鍾爲宮黄鍾爲宮太簇爲徵姑洗爲羽雷鼓雷鼗孤竹之管雲和之琴瑟雲門之舞冬日至於地上之圜丘奏之若樂六變則天神皆降可得而礼矣凡樂函鍾爲宮太簇爲角姑洗爲徵南呂爲羽雲鼓雲鼗孫竹之管空桑之琴瑟咸池之舞夏日至於澤中之方丘奏之若樂八變則地示皆出可得而礼矣

凡樂黃鍾爲宮大呂爲角太簇爲徵應鍾爲羽路鼓路鼗陰竹之管龍門之琴九得之歌九磬之舞於宗廟之中奏之若樂九変則人鬼而可得而礼矣

按此祭祀之樂不用商声只有宮角徵羽四声無変宮変徵盖古人変宮変徵不爲調也左氏傳曰中声以降五降之數不容彈矣夫五降之後更有変宮変徵而日不容彈者以二変之不可爲調矣或問周礼大司樂曰宮角徵羽與七声不合如何朱子曰此是降神之樂如黃鍾爲宮大呂爲角太簇爲徵應鍾

爲羽自是四樂各舉其一者而言者以大呂爲角則南呂爲宮太簇爲徵則林鍾爲宮應鍾爲羽則太簇爲宮以七声推之合如此注家之説非也

禮記礼運曰五声六律十二管還相爲宮也鄭氏注曰五声宮商角徵羽也其管陽曰律陰曰呂布十二辰始於黄鍾管長九寸下生者三分去一上生者三分益一終於仲呂更相爲宮凡六十也孔氏疏曰黄鍾爲第一宮一生林鍾爲徵上生太簇爲商下生南呂爲羽上生姑洗爲角林鍾爲第二宮上生太簇爲徵下生南呂爲

商上生姑洗爲羽下生應鐘爲商太蔟爲弟三
宮下生南呂爲徵上生姑洗爲商下生應鐘爲
羽上生蕤賓爲角南呂爲弟四宮上生姑洗爲
徵下生應鐘爲商上生蕤賓爲羽上生大呂爲
角姑洗爲弟五宮下生應鐘爲徵上生蕤賓爲
商上生大呂爲羽下生夷則爲角應鐘爲弟五
宮上生蕤賓爲徵上生大呂爲商下生夷則爲
羽上生夾鐘爲角蕤賓爲弟七宮上生大呂爲
徵下生夷則爲角上生夾鐘爲羽下生無射爲
角大呂爲弟八宮下生夷則爲徵上生夾鐘爲
商下生無射爲羽上生仲呂爲角夷則爲弟九

宮上生夾鍾爲徵下生無射爲商上生仲呂爲
羽上生黄鍾爲角夾鍾爲弟拾宮下生無射爲
徵上生仲呂爲商上生黄鍾爲羽下生林鍾爲
角無射爲弟十一宮上生仲呂爲徵上生黄鍾
爲商下生林鍾爲羽上生太蔟爲角仲呂爲弟
十二宮上生黄鍾爲徵下生林鍾爲商上生太
蔟爲羽下生南呂爲角是十二宮各有五声凡
六十声
淮南子曰一律而五音十二律而爲六十音因
而六之六六三十六故三百六十音以當一歲
之日故律曆之數天之道也

廣志卷之七十三

天道類

漏刻

要語

說文漏以銅受水刻節晝夜百節亦取漏義从水㒼聲一曰泄也刻漏也鍥漏箭以晷日刻故因謂晷度曰刻

黃帝漏刻

初學記梁漏刻經云漏刻之作肇於

堯刻漏

堯典正義堯分仲令居治東方夜中分刻漏正

等天星朱鳥南方七畢見以此天之時候調正
仲春之氣云古制刻漏晝夜百刻晝長六十刻
十刻晝短四十刻夜長六十刻晝中夜刻五十
刻融據日出見爲說天之日出入爲分入之晝
夜以昏明爲限前二刻半爲明日入後二刻半
爲昏刻以裨晝則晝多於夜復校五刻鄭注云
云前雖云融爲傳已減之因融所減而又減故
日長爲伍十五刻因以冬至及之取夏夜刻以
爲冬至晝短此所以誤
周禮疏馬氏曰漏凡有百刻春秋分晝夜十刻
冬至晝則四十刻夜則六十刻六十刻夜四十

糾鄭注先與云日中之漏與不見者齊日長者

日見之漏刻於四時最長也夜中者日不見者

齊日　者日見之漏四十五刻短

馬云　晝

日

五

見

一

時之　有餘校　李

周挈壺氏　蕭

夏官挈壺氏下士六人史二人徒十有二人注挈壺水以為漏　挈挈壺以挈

挈以令舍挈畚以令糧 軍中人多車騎雜會相間欲有以物表爲便也

凡軍事縣壺以序聚㯻以火守日夜 夫鄭云某晝以爲漏以序聚㯻以火使聚擊㯻備守也玄謂漏也以火守晝者夜則視刻漏也分以日夜者異晝夜備也漏之刻冬夏之間有長短焉太史立成法有四十八箭是從日宛於上以水沃之水漏至十以備刻爲樸法大史立成法有四十八箭者凡據漢法而言以器盛四十八箭百刻以壺盛水壺於箭上節而下之水淹一刻則爲一刻四十八箭皆且取倍二十四氣也

及冬則以火爨鼎而沸之而沃之 謂沃漏也 秋官

司寤氏掌夜時 甲乙至戊 以星分夜 若今時觀參知夜早晚

夜士夜禁 行夜徼巡既三也考夫攤之日入三刻爲昏不盡三刻爲明

春官雞人夜嘑旦以嘂百官 夜夜漏漏既瓦下盡三刻爲夜則叫

凡國事爲期則告之時 正晨天子備官等晝掌漏刻之節期

旦也嘂右事帝詩是諸侯燕官故掌雞人爲

唐曆志大衍日度議周曆

立夏日在角度於靚漏昏角一度中蒼龍畢
見陸左公曰自天觀象昏旦之刻未分
治時盈縮之度無準筭臺命氏遠哉義
用測辰徵宫戒井守以水火分疏日夜月令
正義蔡邕以星
見為夜日入後出前三刻皆屬晝
儀禮住日入三商為昏疏曰是漏
昏明氏曰日未出日沒後皆云二刻刻令
云三商據整
漢太初漏刻

前晉志公孫卿

以追二十八宿相
隋天文志孝武考定新曆下漏
劉向洪範傳記武帝時所用法云
間百八十余日晝夜差二十刻大率
後九日而增損一刻
梁漏刻經云凡日加減一刻或秦之遺
代施用
後禮儀志夜漏未盡七刻鍾鳴受賀西域
傳杜欽曰斥候士百餘人五分夜擊刁斗自守
注夜有五分付之
夏賀良言增益漏刻哀帝詔漏刻以百二

十爲度

唐曆志日度議曰日之所在難知驗以中星則漏刻不定漢世課昏明中星爲法已淺令候夜半中星以求衝近於得密而水有清濁壺有增減或積塵所擁故漏有遲疾易乾鑿度注八卦主物謂歲之八節每一卦生三氣各得十五日令言晝六丈則中分之太史司漏刻者每氣兩箭由是生焉漢書青埤壁平考景以晷亦埤填平律白埤象平考量以銓元埤和平考

東漢晷漏　漏法令甲

後漢律曆志求

上言官漏刻率

或時至差二刻

令史官與獻以儀

承梵等對案官所施漏法

品孝宣皇帝三年十二月乙酉下

二月壬午詔書施行漏刻以日長短

日南北二度四分而增減一刻一氣

日日故極各方多少令官漏率九日

不隨日進退夏曆漏隨日南北為長短密

於官漏分明可施行其年十一月甲寅詔曰
告司徒空漏所以節時分定昏明昏明長
短起於日去極遠近日道周圜不可以計率
分當據儀度下參晷景今官漏以計率分
昏明九日增減一刻違失其失其實至爲䟽數
以耦以法霍融上言不與天相應太常史
官運儀水官漏失天者至三刻以晷景
爲刻少所違失密近有驗今天下晷景
漏刻四十八箭立成官府當用者計吏到班
予四十八箭取二十四氣日所在并黃道去極
晷景漏刻昏明中星刻于下

選注衛宏漢舊儀曰晝夜漏起省中用
黄門持五夜
周禮疏漢法以器盛四十八箭箭各
取倍二十四氣也
後漢曆志孔壺爲漏浮箭
考中星昏明生爲漏刻
乗節氣之差
耶鄭五經折疑曰
各至後三日晝漏四
夏至三晝夏至後三日
三十五刻

初學記於器三重圓皆徑尺差立於
斛之上爲金龍口吐水轉注入斛
中流於衡渠之下盡上鑄金爲司辰具
以兩手執箭此因變之漏刻法也以同爲
烏狀如鈎曲以引器中水於銀龍口中吐入權器
水一升秤重一斤時經一刻此李蘭之漏刻法也
文選陸佐公曰衛宏載傳呼之節較而未詳霍融
敍分至之差詳而不密注漢舊儀曰夜漏起宫中城
門傳五百官直符行衛士周廬擊木柝讙呼備
大

選注初學記張衡漏水轉渾天儀制曰以銅爲器
實以清水下各開孔以玉虬吐漏水入兩壺右爲
夜左爲晝蓋上又鑄金銅仙人居左壺爲金胥徒
居右壺皆以左手抱箭右手指刻以別天時蚤晚

晉漏刻賦銘

晉起居注有永安宮銅漏刻太元
宮初建置漏刻史
蕭子雲東宮雜記曰梁
臺舊給宮漏銘二
即會稽內史王
水經注洛陽城門置一銘

宋志元嘉二十年何承天

用元嘉曆漏刻與先代同宜應改

曆春分日長秋分日短相承所用漏

後晝漏率長於冬至前且長短增減進

漸非唯先法不精亦各傳寫謬誤今二

分各據其正則至之前後無復差異更增

舊刻參以晷影刪定爲經改用二十五箭請臺

勒漏即將考驗施行用從之

陸機賦挈金壺以南羅藏幽水而北戢擬洪殺

於編鍾頫卑高而爲級激懸泉以遠射跨飛途

而遠集伏陰蟲以承波吞常流其如隱龍八陸於

千分度晝夜於一箭口納胃吐水無滯咽形微
獨爾之緒逝若經天之電積水不過一鍾導流
不過一運而用天者因其散分地者賴其平悟
蟾蜍之授月識金水之相緣
求充字弘度漏刻銘貽明既序景懼不惑挈壺
夫即判流作詩尺璧非寶重此寸陰昧旦敬德

漏　晉

鮑照觀漏賦訪金壺之盈闕觀騰波
俛驚箭之登沒瞻戶牖而知天地

怀

梁漏刻銘　　漏經

梁興天監六年以舊漏乖
治之漏刻成太子中舍人陸
自會稽魏丞造積水建方導流乖
夜不分受命官日草創新器備
升庫則寸地四參以天一建武道
外金銅方圓之制飛流吐納之規交
一皆徵革天監六年丁亥十月十六日
漏成可以校運昇之晷合辨分天地之邪正辨四
氣之盈虛課六曆之疏密金字銀書於銘曰一
寒一暑有銘有晦神道無跡天上罕代乃置箏
壺是為熙載氣鈞衡石斟正權概摯刀外次聚

木平方爰究爰度時惟我皇方臺外次圓流內
襲洪殺殊等高卑異級靈虬承注陰蟲吐翕倏
往忽來鬼出神入歔在抽爾逝如激電耳不暇
聲音眼無留矚史司刻金徒抱箭合昏權也
暮春賓秋晨土尚辨天意循測地情況我神造
通幽洞靈配皇等極爲世作程
梁元帝銘曰君海有乾繹川循竭飛流五色消
有靡絕前不停晷聲無暫輟用天地之正分地之
下如紋斯直如渭斯清玉衡稱物金壺博施
梁武帝大同十年改用一百八刻今祖常漏經
隋漏刻　漏刻欹器漏水　宋元嘉

隋天文志曰昔黄帝創觀漏水制器取
夜其後因以命官周禮挈壺氏
法揔以百刻分于晝夜冬夏二
至之間晝夜長短凡差二十刻

咸畫昏旦隨氣增損冬夏二至之
其首凡有四十一箭晝有朝有禺有中
有夕有夜甲乙丙丁戊昏旦有星中每箭
有其數皆所其分時代守更其作從漢興
晉因其古制猶多疎闊及考武考定星曆下漏
水以追天度亦未能其盡理劉尚爲洪範傳記
武帝時所用法云冬夏二至之間一百八十餘
日晝夜差二十刻大率二至之後九日而增損

一刻哀帝又改用一百二十刻尋亦寢廢光武亦以百刻九日加減法編於甲令為常符漏品至和帝永元十四年霍融上言官曆率九日增減一刻不與天相或時差至二刻半不如夏曆漏刻隨日南北為長短乃詔用夏曆漏刻依日行黃道去極每差二度四分為增減一刻凡用四十八箭終於魏相傳留不改宋何承天以月蝕所在當日之衝以驗日宿知移舊六度冬至之日其影極長測量晷度知冬至移舊　日前代諸漏春分晝長秋分晝短長過半刻皆由氣日正遂議造漏法春秋二分昏旦晝夜漏

十五刻齊及梁初因循不改至天監
帝以晝夜百刻分配十二辰辰得八刻
餘分乃以晝夜為九十六刻一辰
為至大同十年又改為一百八
靈耀晝夜三十三頃之數因而
漏四十八刻夜漏六十刻夏至晝
夜漏三十八刻春秋二分晝漏六十
四十八刻昏旦之數冬三刻先令祖
經皆依渾天黃道日行去極遠近為用
先隋文帝元嘉中示令舍人木史造漏依百刻
為法周齊因循魏漏晉宋梁大同並以百刻分

於晝夜隋初周朝尹公正馬顯所以造漏經臺
開皇十四年鄜州司馬袁充上晷影以漏刻以
景于儀均布十二辰立表隨日景所指辰刻以
驗漏水之節十二辰刻互有多少時正前後刻
亦不同 二至二分用箭辰刻之法今列之表
充素曉渾天黃道去極之數其於施用未為精
密十七年張冑元用後魏渾天鐵儀測知春秋
二分日出卯酉之北不正當中與何承天所測
頗同仁壽四年劉焯上皇極曆冑元及焯漏刻
並不施行然其法制著在曆日最為詳密大業
初耿詢作古欹器以漏水注之獻于煬帝善因

令與子文昱作後魏李蘭一作道上李蘭所造修道家上
法稱漏制造成水漏器以危行從又作候影分
箭上水器方置於東都乾陽殿前鼓下
同又造漏上漏刻以從行辨時刻揆
漏刻此二者測天地正儀象之本也
乘今古大殊故列其差以補前缺
何晏日此年改作者多如范威
成造蜊尺秤七年方決

唐太極殿漏刻　鍾鼓樓

車服志太極殿前刻漏所亦以左契
以挾承天門監門晝夜勘合然後鳴

儀衛志百官班於殿庭左右循使二人

于鍾鼓樓下

唐漏刻　武德漏刻　大唐漏刻經

傳奕傳武德時所改漏刻皆詔奕云

曆志開元大衍曆議五日步軋漏術有漏刻陟降率冬至降七十八大雪陟七十八陟降不等

皆以三日為限

百官至祠部掌天文漏刻司天臺五官挈壺正二人司辰八人漏刻博士六人掌知漏刻凡孔壺為漏浮箭為刻以考中星昏明更以擊鼓為節點以擊鍾為節長安二年置挈壺中乾元元

年與靈郎保章正司歷司辰加正官之名乾元

三年直春夏秋冬中五官正掌司四時有漏刻

生四十八典鍾鼓三百五十人仍有視品典事

後省

六典周禮夏官挈壺秋官司寤春官雞人凡三

職漢已後大史掌之脩置漏刻生三百六十人

前有四十八太子率更令掌漏刻令博士教之

掌漏典之漏者漏童司刻分時唱之景龍二年

十二月太史令傅孝中奏進

南北陸並日校一分

詩東方未明疏案乾象曆及諸曆法

史所候

唐開元漏刻

曆志大衍曆五日步軌漏術降率漏

至降七十八二十七刻二百三十分至

陟七十八二十七刻百三十五分陟降不等皆

以三日為限各置初日陟降率依限次損益

之至二合於其地下水漏以定當處晝夜

刻數乃相減為冬夏至差刻半之以加減二至

晝夜刻數為定春秋分初日晝夜刻數及置每

氣消息定數

會要金吾衛正元三年閏四月八日勅四月一

日巳後五更二點放鼓契九月一日巳後五更
三點放鼓契日後二刻傳點
含元殿賊郎點漏於鍾律架庑樓之前鑾儀衛
志有行漏舉刻漏生四人分左右
宋景德漏院雞唱詞
景德四年九月辛巳司天監言殿前漏刻報時
雞唱唐朝有詞自朱梁以來廢棄止唱和音
請別制新詞習唱自今每大禮御殿登樓
入閣內宴晝改時夜改更則用之常時改則
不用詔兩制詳定晁迥等以為合於周雞
人呼旦之義因詳正舊詞付之習唱自

朝光發至日入酉凡二十七旬自日至戌
夜癸凡十八旬大抵言晝夜之階
平旦良臣求衣始之語則主手規
周禮雞人下士一人掌旦中車鳴鈴以應
大師奏雞鳴於階下夫人鳴佩玉於
去應門擊柝告辟也衛洪漢舊儀載傳
部應卯曰楚歌金雞鳴歌祭賓漢儀衛
朱爵門外傳雞鳴於宮中晉武太始二年
月庚寅罷雞鳴歌唐王維詩絳幘雞人送
籌尚衣方進翠雲裘宋朝禁中有更點在
長春殿門之外更以鼓點以鉦因警戒於夙

宵遂弗違於風雨始惟叶旦取象司辰肆既明
矣朝既盈矣釋庭燎之詩者謂不正雞人之官

宋天聖蓮花漏　　景祐水秤

天聖八年八月竜圖閣待制燕肅上蓮花漏法
其制琢石為四分之壺刻木為四分之箭以測
十二辰二十四氣四隅十干泊百刻分布晝夜
凡四十八箭一氣一易歲統二百六萬分悉刻
箭上鑄金蓮承箭銅烏引水而下注金蓮浮
箭而上登弗假人力其箭自然上下司辰者謹
視而易之其行漏之始又依周官水地置臬之法
考二丈之景得午時四刻十分為午正南北景

中以建漏壺九月詔司天監王立等與挈壺正考定其法於鍾鼓下立等言黃道日躔進退盈縮度數不應崇天曆不可施用罷之景祐元年九月十日肅奉詔於資善堂與司天少監楊惟德考驗並合天道而知制誥丁度等詳定

又行二年四月己未詔學士章得象

膾同儀九月乙未詔司天監製百刻水

測候晝夜三年二月復命得象等重定水

刻漏四月辛亥得象言水行有遲疾請增

平水壺一渴烏二晝夜箭二十一

夏竦潤州蓮花漏銘序外史日亦星大晝漏久
也日短星昴晝漏以也周官有以大爨鼎之制
齊詩有折柳樊圃之譏漢令甲第六著常符漏
品詩於是爾始變古法推器程水以準時刻唐
之諸道率備此制是今器存莫能施用唯司天
官漏花今用之參以中星因時升降而置箭之
制世不復傳景祐中更為銅漏其漏制一篇刊
諸左方曰銘極星建中黄道宮外度有通邏時
有明晦聖人見象女史設則孔壺為漏浮箭為
刻質始巧歷稽合小餘重黎是司義和是圖春
氏遺法漢景甚制歷世獨文舊規如麗玉札吐

水分灌兩壺金龍轉注下激衡渠天道可觀神
化無跡日運汲澄氣分箭易掎嗟燕君文學餘
力博貫舊章肇新景式象魏既登潼川既營建
於青閣作于謝廷五夜持宵三商定夕秒忽無
差升降維息意侔造化數窮天地茫茫有生孰
共智於豁聖求世作無疆刊此樂石承憲
方
徐州用䫂朴所造有漏無箭通守傅楊
之法改作蓮花漏蘇軾爲銘天地之
月之晦明昆侖旁薄於三十八萬七
外而不能逃於三尺之箭五斗之斛如

水不過洪並如水淨箭不失其平

天有晝夜人為刻之昔在黃帝制器以分

設文官挈壺令軍惟漢及晉爰律改經歷

思妙創為度程壺以石為箭以木成渴烏下引

荷承仰承水注壺口箭浮運心自子徂亥爲

取于二十四氣或虧或盈箭置倍之隨氣以便

辰有長短刻因損增惟箭無私與水皆升風雨

不蔽如雞之鳴銖兩莫差如衡之稱銘

本朝國史補云越增靈徹取銅葉置器為蓮花

漏置盆水之上底孔漏水半之則沉每晝夜十

二沉為行道之節

宋皇祐漏刻

國史志自黄帝觀漏水制器取則三代因以命官則挈壺氏其職也後之作者或下漏或浮漏或浮刻或輪漏或權衡制作不一宋朝司天之屬有挈壺正掌司辰刻置文德殿門內之東偏設鼓樓鍾樓於殿庭左右刻漏之法有水秤以木爲衡上刻疏之日天河其廣長容水蔛蔛有四木爲之長三尺有五寸

時刻更點納於天河中晝夜更周

有銅鈸連鈎爲銅覆荷形荷

挈銅壺又以縣漆大奩曰

每銅盆滿有銅渴烏一引
端有大銅鈸背衝鈸下大
象形人有鐵竿高五丈於
為方綫曰形雖竿每移改時
毛納方鈸中以組繩挽推上天銅鈸進
秤之所擊以大木雙杭有對如鍾虡之制
五彩金龍為飾上有鐵胡門大鐵鉤鈸以擊之
其制度精巧不知作者為惟蓋唐五代用之久
矣溝刻每遇添心移報門司及皇城門與鎖門
使臣常以卯正後一刻為開門闢鑰之節每時
八刻二十分每刻一擊鈸後進時牌牌有七

牌以象牙刻金字餘二十分為雞唱唱絕筆一

十五鼓為時正

一本至景祐三年再加考定而水有遲疾用有

司之議增平水壺一渴壺二箭二十一然時刻

相侵殆半至皇祐初詔舒易簡于淵周琮更造

用平水壺重均調水勢分百刻於晝夜後晉馬

重續言漏刻之法以中星考晝夜一百刻六十

分刻之二十為一時時以四十刻分為正此自

古所用也請依古改正從之

宋熙寧迎陽門觀浮刻　　熙寧晷漏刻

元豐浮漏又見前

神宗即位之初星晷不正上令别造
正曆書久而未成熙寧五年九月提舉司
監沈括言楚人州衛朴精於術學乞令
參校得失六年六月辛巳上令朴創
七年六月乙酉括乞以新製浮漏於
進呈上從之丁亥上御門召輔臣觀之
翰林天文院安置初括上浮漏議言凡
之壺三受水之壺一曰求壺廢壺曰復壺曰建
壺又言制器之法及下漏之法
沈括筆談云古今言刻漏者數十家悉該踈謬
曆家言晷漏者自顓帝曆至今見於世謂之大

曆者凡二十五家其步漏之術皆未合天度于占天候景以至驗于儀象考數下漏凡十余年方粗見真數成書四卷謂之熈寧晷漏皆非襲蹈前人之跡其間二事尤微一者下漏家常患冬月水澁夏月水利以為水性如此又疑水澌所壅萬方理之終不應法予以理求之冬至日行速天運已朞而日已過表故百刻而有餘夏至日行遲天運未朞而日已至表故百刻既得此數然後覆求晷景漏刻莫不泯合此古人之所未之也二者日之盈縮其消長以漸無一日頓殊之理曆法

皆以一日之氣短長之中晷摘為刻分累積盈
氣初日衰每日消長常同至交一氣則須
易刻衰故黃道有斜而不圓縱有極為
數以步之者亦非求理用算而多形數相
記天凡物有定形形有真數方圓端欹定
也求除相盈無所附益泯然冥會者真數
其術可以心得不可以言喻黃道環天
圓之為体循之則其妥至均不均不能
衡規之則有餘有數無餘數則不能成
圓法相盪而得衰則衰無不均以妥法
而得差則有蹤數相因以求從相消以

圓從圓相入會一術以御日行以言其变抄
刻之間消長未嘗同以言其齊則正用一衰
循環無端如終如貫不能議其隙此圓法之微
右之言算者有所未之也以日衰生日積及生
日衰終始相求造為省文循術之以索日衰術
則之求大則之度合散無跡似如連環非深
知造算之理者不能與其微也其詳其今奏
議藏在史官及予所著無爭著滿四卷之中
元豐五年正月學士王安禮言詳定渾儀官
歐陽發言臣嘗參法之器皆是今造渾儀浮
漏水樣進呈及等看詳司天監浮漏冰擬乞作

新様改造飲之

沈括筆談云更造渾儀創為玉壺浮箭銅表皆

置天文院

宋元祐漏刻

元祐元年蘇頌造渾天儀象又制刻漏四置别

室與儀象互參考

宋紹興刻漏　刻漏圖

紹興二年六月十四日詔西安進士陳元

製刻漏一座送尚書省補其子為句生

二年造曆劉孝榮上二十四氣晝夜進

出次刻立成之法

書目紹興初太常博士王普撰官曆刻
一卷并序言百刻分十二辰晝夜長短
蓋為定九服之地冬夏至晝夜刻數或與
蓋不同則二十四氣前後易箭之日亦皆差
又有後記及運化漏圖
行漏法一卷不知作者用以官畢事靈臺司
馬祿直並未下漏比古行漏見于書者也今此
乘漏測景之法簡而易知殆古之遺法以洪適
斷刻漏銘者有智者創為一箭方不能人把水
居竅其顛以受前氣以長短刻于箭間以昔
之升為今之降水盡箭沉一日終矣又把水如

式以伺夜漏雖天蒼晝池直推方日星昕光卑
其陰陽與爽寒凉隱顯迭相就為測量肆有
皆衆械械歇張制乃短長四周其皇如棘
脈箱水卢宮商淺右錢亡前之揚揚匪詳
由高而嶽有退不印大明煌煌夜漏未央注
之天漿視戕作綱挈壺係章周制明上建一革
洸洸於周式訪勳邪以醍與燕鴈行

元滴漏捷法

嘗觀天文皆按宜洞陽城晷漏丹自今年冬至起
算自來年冬至日止所謂周天之正數也一日一夜
通計一百刻八刻二十分

一時惟甲寅巳刻有九刻皆以子午定其夜

令者所在畫漏異常不遵古法於在

各肆暨術工匠一時背臆之見制度既

明時刻宜手差悞有過與不及之失今

成滴漏循環之法精平而成不勞人力

工財妙通玄微至簡且捷雖出五里之外

筒亦可附行於几案之間所謂天運璇璣

在日中失切見好事君子或用表揆或用烟篆

然香燥則易爇香濕則燼緩天晴日表可驗陰

悔又不可考二者俱非悠久之法但依此造似

十簡易而精通玄微妙中之妙也

造壺法其法以銅壺二隻大一小一大者貯水初無定制但寬大過於小者足矣如既矣磁碗代之小者重五兩高三寸四分面底並闊四寸七分上下四直造之恐度量差殊當以太平錢五十文準其輕重造平於壺底微鑽一竅如針眼大浮於水盆上令水顛倒自穴外迸通上入小壺中用籌標之水至子則子時至午則至至一更則一更矣他皆做此

下漏法每日天曉日將出時將小壺浮於大盆水面上至日入時自然水漏小壺沉於水底為度却取出小壺去其水仍浮水面上至來日天

曉仍舊沉於水底昏曉二號俱以水滿為度矣

其晝夜其日停水之時切須慮出極準毋使塵

滓臨其水穴底致水無從進矣

造壺法用薄木竹板片皆可以為如戴甑樣

寸高下畫為時刻用探水定驗時辰更

定關捷凡壺二十四分均布十二段每

二分五厘惟寅申巳亥上分外加添四

惟備添之數也閏餘成歲折蹉之故也今

捷取小壺內分刻為驗準經更捷小壺分刻庭

相對相刻取十路以浮魚指點處是也凡一年

十二月止用太平錢二十文。隨月加減其壓小壺

加減法十一月節晝用二十丈太平錢引鋪小
壺底夜用空壺十二月節晝用太平錢十九丈
夜用一丈自十二月節爲始晝減一丈夜添一
丈七日一次加減正月節晝用十一丈夜用九丈
二月節晝用十丈夜用十丈三月節晝用九丈
夜用十一丈自三月節爲始每七日一次晝減
一丈夜增一丈四月節晝一丈夜用十九丈五
月節晝用空壺夜二十丈六月節晝用一丈夜
十九丈自六月節爲始每七日一次晝增一丈
夜減一丈七月節晝九丈夜十一丈八月節晝
夜各十丈九月節晝用十一丈夜用九丈自九

月節為始毎七日一次晝天一丈夜減一丈十

月節晝用十一丈夜用九丈

推二十四氣正月立春雨水節二月驚蟄及春分三月清明并穀雨四月立夏小滿全五月芒種及夏至六月小暑大暑引七月立秋并處暑八月白露及秋分九月寒露與霜降十月立冬小雪均十一大雪與冬至十二小寒及大寒

定太陽出沒法正九一入庚方二八出兔入雞場三七發甲入平地四六入寅入犬藏五月生艮歸乾上仲冬出巽入神方惟有十與十二月出辰入申仔細詳

約十二時半夜子雞鳴丑平旦寅日出卯食時
辰禺中巳日中午昳未晡時申日入酉黄戍
眠定亥此十二者真正也

廣志卷之七十四

天道類

歲會

要語

月以十二起者六與六相偶而爲十二以康節數推之日歲運元皆用十二故一日十二時一歲十二月一運十二世一元十二會包括往古來今無不在是即一時可以推一日即一日可以推一月即一月可以推一年即一年可以推十二萬九千六百年推而上之豈特一歲十二月之用已哉十二辟卦季其凡皇極一書窮

究其極皇極經世是推步之書以十二辟卦十
二會朔定時節就中推吉凶消長只是加一倍推
去經房卦氣用六日七分康節亦用六日七分康
節經房易自是一書與易不相干鄭氏曰 日
月之行一歲十二會聖王因其會而分之以為
大數觀其所會命其四時卦氣提其綱大玄研
其細經世術其妙而從天地日月星辰元會運
世皇王伯之經皆可得而推矣在年則以消長
在月則以朓朒在日則以晝夜而分太矣公曰大
運三十歲一小變百年中變五百年大變三大
變一紀三紀而大備此其大數也

邵子曰一元統十二會三百六十日四千三百二十世猶一歲統十二月三百六十日四千三百二十辰

日為元元始也其數一一歲一周月為會會乃交也數十二歲十二周星為運運者時之行也隨天左轉歲三百六十周辰為世世者變之中也一日十二辰積一歲四千三百二十辰也一世三十年則一十二萬九千六百年是為一元之數一元在大化中猶一年也自元之元至辰之元自辰之辰至辰之辰而數窮窮則變經世但著一元之數窮天地之數可

知天一元有十二萬九千六百歲一會有十二萬九千六百月一運有十二萬九千六百日一世有十二萬九千六百辰皆自然之數人非可所牽合也

又曰前六會為息後六會為消即一歲之自子至巳為息自午至亥為消開物為星之七十五月寅星己猶歲之驚蟄也閉物於星之三百一十五月戌星戌猶歲之立冬也或曰氣盈於三百六十六朔虛於三百五十四今徑舉之數棊以三百六十為率何也曰所以藏諸用也

自子至巳作息陽進陰退至巳月之中當辰

之二千一百六十為陽極陰陽之餘空各六
自子至亥作消陰進陽退至亥月之終當辰
之四千三百二十為陰極陰陽之餘空各六
凡二十有四當易六十四卦三百八十四爻之
數除四正卦凡卦六四六二二十四三百八十
去其二十四則所有者三百六十乾坤以离
為四正卦居四方之位反覆不便經世一年
之運數率成數為消息盈虛之法在於聞所
以藏諸用也唐堯始於星之癸一百八十辰之
甲二十一百五十七何也曰以今日天地之運
日月五行之行推而上之因以得之也

又曰分為為十二前六限爲長後六限為消進限

三百六十日

此當元經會之數十二月即十二會三百六十日即三百六十運以元之元之數為一分每會得一萬八百元分每運得三百六十元分總一元之數分得十二萬九千六百元之元之元陽三百六十為進陰三百六十為退三百六十乃

戌七百二十

又曰分兩為三十以當一月三十日之數隨大運消長而進退六十日

此當以會經運之數一月三十日即一會三十

運自月言之朓朒分用一進一退消長各數則成六十運日日言之晝夜又分用一進一退朓朒各數則一日之數成百二十日一會之數成百二十運

又曰十二萬九千六百分而為十二以當一日十二時之數而進退六日

此當以運經世之數以元經會則年卦月卦會經運則氣卦候卦運經世則日卦時卦之數一日十二時即一運十一世為一秒十二秒為分三十分為一時總一日四千三百二十秒十二萬九千六百則三十之秒也積一運之年九得

五億五千九百八十七萬二千秒則泰之數也

曰進退六日者年一變之數也以日當年則六

日為六年進之而六十年在小運則為十變在

大運則為一變蓋天道以六而變必有餘分小

則六日者歷六辰也甲子甲午各一世也是故

大運六十年一變者五運之數也天始於甲臨

於子地始於己臨於卯甲己之間中見土運土

金水木火以次相傳天終於癸亥地終於戊寅

別而言之各有六十合而言之共為六十如是

而六變一用天矣小運六年而一變者六氣之

數也六氣者天始於子而終於巳地應之則始

於卯而終於申天始於午而終於亥地應之則
始於酉而終於寅司天司地通為六氣別之則
十二而二十四合之則十二而六如是六十變
亦周天矣是故大運以六六十而變六變通餘
分得三百六十有六小運以六而變六十變通
餘分以成三百六十六也
又曰三百六十以當一時之數隨小運之進退以
當晝夜之時
一時即一世自時言三百六十為秒數自世言
三百六十為月數三百六十月即一世之年矣當
晝夜之時則一時成二時一時得百八十秒積

一日實二千一百六十秒於乙日四千三百二十分周其半也隨大小運之消長者子以後六月為長午以後六月為消隨小運之進退者子以後六時為進午以後六時為退大運有消長無進退小運有進退無消長消長者進退之積也子至巳為巳為長午至亥為消此尽夆一元之數包退數閏數在其間若日月則消長之中各有進退一年止有七百三十晝夜太玄以一晝一夜為一日通奇贊為三百六十五日經世以晝夜各為一日併陽盈陰縮共餘十二日成一百二十日以一百二十合七百一十則八百四

十日即一年三百六十日一分為兩無晝夜與及閏數而計之也餘分六日散于六甲得六十甲子閏數六日合之而百二十為人物之用也六數之中日分于晝夜數分于朓朒各成十二一以為二各無消長二以為四可知一限進六十日退六十日限進退三百六十日又以限進六日退六日共七分消長所以用十四會成七百二十日皆用半數或日進十二日為百有二十退二十日亦為百方二十行陽盈之餘分六六數之朔虛六亦得二百五十二

亦通

又曰大小運數之立
体數有三百八十四而用數止于三百六十一
乎正數得三百六十卦經世推之卦十二會用
九則用二百七十日今以一元三百六十運中
止用二百四十運加閏數不過二百五十二者
用開物八會也蓋寅開戌閉戌亦勿用也天有
主物之旹地有主物之數主天而言一年三百
六十主地而言自艸木萌動至地始凍止用二
百五十七二也故卦氣圖在日數則三百八十四
日在時數則二百五十六日止有三千七十二
時以大小運之數以分也晝取十二限數進退

三百六十日又一限六十日而退亦居陰陽曆
積分治一元別有言之各有三百六十陰分于
陽共于年數若合而言之陽進陰退共成三百
六十日陽已于陰總全數也故此大運法別退
數閏法而言以明天地陰陽之數正閏相生分
年而通用同本而異名也
又日五小運法十二萬九千六百去其三者交數
取其亡者用數用法三兩成于六加餘分故有七
大運法專明体則小運之体可知小運法專明
用則大運之用可知互見也在体為体之用數
三百六十也在用為用數之用二百五十二也

後相將訣絕便有陰生陰氣將盡便有陽生其已用之氣便散所謂消長是也天運一月日自轉一匝又有那人轉底時候不可拘一魯齋紀氏曰按乾坤易之門復姤二卦為門之關鍵而啟閉焉自子陽生乾之門便見動也而闢其名月震焉萬物出焉乾以分之也故至巳而上自午一陰生乾之門便閉其靜也翕其名曰巽萬物入焉乾以藏之也故至亥而止一闢一翕如兩扇門相似一扇闢便一扇闔陽來則闢陽去則闔也以此觀之則先儒所謂充拓得去則天地變化草木蕃充拓不去則天地閉賢人隱亦

在于人而已堯舜禹湯文武在上則為唐虞商周世道陽名臣則正士囚奴毒痛四海焚書坑儒天下解散石勒朱溫穢濁人倫翻復天地此時不待日月無光宇宙晴黑而人物自不容於不消盡也嗚呼亦難言哉

又曰天開于子地闢于丑人生于寅故斗杓建此三辰之月皆可以為歲首而三代迭用之夏以寅為人正商以丑為地正周以子為天正然時以作事則歲月自當以人為紀故孔子嘗曰吾得夏時而說者以為謂夏小正之屬蓋取其時之正與其令之善也

或問曰商周之改正朔何以不如夏時之得之其正也曰陽氣雖始於黄鍾而其月為建子然猶潛於地中未有以見其生物之功也曆丑轉寅三陽始備於是協風乃至盛德在木春氣應為故之聖人以是為生物之始改歲之端蓋以人之所共見者為之未有之其所由始也至於商周始以征伐而有天下於是更其正朔定為一代之制以新天下之耳目而有三統之説然以言乎天則生物之功未著以言乎地則改歲之義不同而凡四時五形之序皆不得其中正此孔子所以考論三代之制必行夏之時也當齊

紀氏曰故傳記三代雖正朔不同然皆以建寅起數蓋朔覲會同班曆授時則以正朔行事至於紀月之數則皆以寅為首伊訓稱十有二月乙丑者商以建丑為正故以十二月正為乙丑日也不以係朔者非朔日也至於改正朔而不改月數者於經史猶有可攷周建周子矣詩言四月維夏六月徂暑則寅月起數未嘗改矣秦建亥矣而史記始皇三十一年十二月更名臘曰嘉平夫臘必建丑月也秦以亥正則臘為三月云十一月者則寅月起數秦未嘗改也至三十七年書十月癸丑始皇出遊十一月行至雲

夢樵書七月丙寅始皇崩九月葬驪山公書十月十一月而繼書七月九月者知其以十月為朔而寅月起數未嘗改也秦始制書謂改年始朝賀皆自十月朔夫秦繼周也若改月數則周之十月為建酉月矣安在其為建亥乎漢仍秦正史亦書曰元年冬十月則正朔改而月數不改亦已明矣人按漢孔氏以春建子之日蓋謂之三代改正朔必改月數必以其正為四時之首秦誓言一月戊午乃三字之誤倆既以一月為建子之月而經又係之以春遂以建子之月為春不知其實正月盡春也如是則四時次易

尤為無藝冬不可以為春寒不可以為燠不待而

明矣或曰鄭氏箋詩維莫之春亦言周之季春

於夏為孟春曰此漢儒承襲之誤耳臣工詩蓋

言暮春當治其新畬矣今如何哉然年歲將熟

可以受上帝之明賜夫來年將熟則建辰之月

夏正季春審矣鄭氏於詩亦不得其義而致之

不審矣不然則商以季冬為春周以仲冬為春

四時亦逆皆不得其正豈三代聖人天之政乎

又曰周人以子為正雖得天統而孔子之論為邦

乃以夏時為正蓋取諸陰陽始終之著明也陽始

於子而終巳陰始為午而終於亥論四時之氣則

陽始寅而終未陰始申而終丑此二說雖若小差所爭不過二位蓋子位一陽雖生而未出乎地至寅爲泰卦則三陽之生方出地上時溫厚之氣從此始而巳位乾卦六陽雖極而溫厚之氣未終故午一陰雖生而未害於陽必至未位遁卦而後溫厚之氣始盡也其午位陰已生而嚴凝之氣及申位始亥位六陰雖極而嚴凝之氣至丑方盡義亦倣此康節十二位言到子方有天未有地在到丑方有地未有人在到寅方有人皆天地人之始於此故三代即其始處建以為正故曰子丑寅之建正皆是三陽之月若

泰以害為正直是無謂

又曰先天圖中亦與十二辟卦左邊月子至巳陽卦三十二從震起復分十六卦二陽升於兑宮為臨由臨以上八卦入乾宮升三陽為泰四陽壯五陽夬六陽乾四月終焉右邊自午至亥陰卦三十二巽宮生於姤分十六卦二陰降於艮宮為遯由遯以下八卦入坤宮降三陰而為否四陰觀五陰六陰坤十月終焉

陽卦震宮取一乾宮取四陰卦巽宮取一而坤宮取四以見陰陽二氣其始也微而後其終盛也

疾而速微而緩所以根柢萬物而養其源疾而

速所以生殺萬物成其功獨坎離二宮不取者
以見水火貳氣流水行天地間其不用者乃無
位而不用也辟卦乎鋪四時對待故二十四氣
七十二候分列其中而不紊先天八宮對待今有
定序卜二辟卦乾坤獨握其八爲所以父母萬物
生長收藏莫不由此

邵子曰法始乎伏羲成乎堯革爲三王極於五伯
絕於秦萬物治亂之迹無以逃此矣
始伏羲開物於寅也成乎堯暢乾乎巳也革于
三王陰生于午也極乎五伯陽道已窮絕于秦
則陽隔矣邵子所謂裁貴堯舜湯武威大皇帝

王伯父子君臣四者之道理限于秦是也言限
截于秦而不得行也
又曰易始于三皇書始于二帝詩始于三王春秋
始于五霸
共說謂三皇之世如春五帝之世如夏三王之
世如秋五伯之世如冬又曰七國冬之餘烈也
漢王而不足晋伯而有餘三國伯之雄十六國
伯之叢也南五代伯之借乘也王朝伯之傳舍
也隋晋之丁唐漢之弟也隋季諸郡之伯也江
漢之餘波也唐季諸鎮之伯也日月之餘光也
後五代之伯也日出之星也魯齋鮑氏曰秋先

之前亦有如丘百者大數之中自有小數以細
別之也特世運無傳惟近者可見爾邵子謂皇
帝王伯之中各有皇帝王伯者是也故以漢一
代言之亦有皇帝王伯之髣髴者蕩無為者皇
如漢高惠是也恩信者帝如孝文是也知力者
伯如孝武是也孝宣伯之王孝武王之伯譬之
四時春秋冬夏伯而夷狄又出其下矣嗚呼何
幸而得遇三皇之時哉

又曰天地之氣運北而南則治南而北則亂亂久
復北而南矣天道人事皆然推之歷代可見消長
之理也又曰陰事太半陽一而陰二也治世少而亂

世多君子少而小人多之數也

曾齋鮑氏曰按元會運世之數運當三百六十年可以推歷代之治亂于至卯陰中陽將治也卯至午陽中陽極治也午至酉陰中陽將亂也酉至子陰中陰極亂也先天圖自泰歷蠱而至否自否歷隨而至泰即南北之運數也盖泰與否相對蠱與隨相對故曰自泰至否其間有蠱蠱之者誰陰方用事陽艮以止陰邪巽入否斯至矣自否至泰其間有隨隨之者誰陽震順動兑陰隨之民說無疆泰無不宜此否泰蠱隨治亦天門地戶人路鬼方出入之交歟數往者順

自子而下震離兌乾治之象知來者逆自午至子巽坎艮坤亂之象當皆北面觀之即知逆順唐至五代已六甲子半至末亂送乾德至今入六甲子中經南人用事南禽隨氣過北而亂矣即盡以數推之六甲子者三百六十世即一日十二時之數自乾中辰起運月已辰未至癸造今月仍在午辰方過酉為午者三千六百六十為時者僅一百二十二何連幾古今在天地間猶且蓋蕭聖人通乎晝夜之道而知故能以一時觀萬時一無現萬世也